

03-2-27

## 국화의 자엽과 하배축으로부터 고빈도 신초형성 High Frequency Shoot Formation in Cotyledon and Hypocotyl Leaf Explant Cultures of Chrysanthemum (*Dendranthema grandiflora* Tzvelev)

오승철<sup>1</sup>, 정명희<sup>1</sup>, 김석원<sup>1</sup>, 유장렬<sup>1,2\*</sup>Seung-Cheol Oh<sup>1</sup>, Myung-Hee Chung<sup>1</sup>, Suk-Won Kim<sup>1</sup>, Jang-Ryol Liu<sup>1,2\*</sup>한국생명공학연구원 <sup>1</sup>식물유전체연구소재은행실 및 <sup>2</sup>식물세포공학연구실<sup>1</sup>Laboratory of Plant Genomics Services and <sup>2</sup>Laboratory of Plant Cell Biotechnology,

Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB), 52 Eoun-dong, Yuseong-gu, Daejeon, 305-333, Korea

### 연구목적

본 연구는 국화(chrysanthemum; *Dendranthema grandiflora* Tzvelev; Fashion Yellow Shadow, White Shadow, Golden Glory, Fashion Scarlet Shadow)의 자엽과 하배축 절편으로부터 신초형성을 위한 효율적인 조직배양체계를 확립하고자 수행하였다.

### 재료 및 방법

#### 1. Material

Plant : Chrysanthemum; *Dendranthema grandiflora* Tzvelev cvs. Fashion Yellow Shadow, White Shadow, Golden Glory, Fashion Scarlet Shadow

#### 2. Method

Medium : MS medium PGRs : NAA, BA,  
Explants : Cotyledon, Hypocotyl

### 결과 및 고찰

국화(*Dendranthema grandiflora*) 품종인 Fashion Yellow Shadow, White Shadow, Golden Glory, Fashion Scarlet Shadow의 F1 종자(Sakata seed Co., JAPAN)로부터 발아된 유식물체로터 자엽과 하배축 절편을 만들어 식물생장조절제가 첨가된 MS배지에서 배양하였다. Fashion Yellow Shadow의 자엽과 하배축절편으로부터 1 mg/L BA +0.5, 1 mg/L NAA 와 2 mg/L BA +0.1, 0.5 mg/L NAA 가 첨가된 MS배지에서 83%, 62.5% 신초형성빈도를 나타냈다. 그리고 Fashion Scarlet Shadow에서는 4 mg/L BA +0.1 mg/L NAA, and 4 mg/L BA +0.5 mg/L NAA가 첨가된 처리구에서 77.8%, 58.3% 신초형성빈도를 나타내었다. 이때 형성된 신초는 품종간에 있어서는 'White Shadow', 'Golden Glory' 보다 높은 형성빈도를 나타냈다. 또한 White Shadow의 기내 배양체의 잎절편보다 신초의 발생은 자엽을 사용한 경우 약 9%정도 신초 형성빈도가 향상됨을 알 수 있었다.